

CLASSE PRIMA OPERATORI ELETTRICI CORSO DI ESERCITAZIONI PRATICHE

prof. Massimo M. Bonini

PROGRAMMA DI MASSIMA

1 - CONOSCENZE DI BASE

- Informazioni preliminari circa le grandezze elettriche e il funzionamento delle apparecchiature e dei circuiti.
- Attrezzi e materiali per la realizzazione degli impianti.
- Normative di sicurezza.
- Norme e criteri per la realizzazione degli schemi e della documentazione di progetto.
- Strumenti di misura; tecniche di verifica e collaudo sugli impianti.

2 - IMPIANTI ELETTRICI CIVILI

- Impianti d'illuminazione.
- Impianti di segnalazione acustica e visiva.
- Impianti di comunicazione interna.

3 - IMPIANTI A BORDO DI AUTOVEICOLI (cenni teorici)

- Accensione.
- Fanaleria.
- Ausiliari.

Settembre 2009

MATERIALI DA ACQUISTARE

ATTREZZI

- Forbici da elettricista con lama diritta e impugnature isolate
- Cacciavite a lama diritta 2 mm, impugnatura isolata
- Cacciavite a lama diritta 5 mm, impugnatura isolata
- Cacciavite a croce piccolo, impugnatura isolata
- Cacciavite a croce medio, impugnatura isolata
- Pinze a becchi piani piccole con impugnature isolate

STRUMENTI

- Multimetro (tester) analogico o digitale
- Calcolatrice

ACCESSORI

- Cassetta o borsa per attrezzi

MATERIALE DI CONSUMO

- n. 1 rotolo nastro isolante
- n. 6 spinotti a banana
- n. 1 spina 10 Ampere (piccola)
- m 3 cavo 3x0,75
- n. 10 (una stecca) morsetti isolati Mammoth 2,5 mmq
- n. 10 morsetti isolati a cappello 4 mmq
- n. 30 morsetti isolati a cappello 2,5 mmq
- n. 1 memory stick flash (chiavetta) USB, 2 GB o più

CANCELLERIA

- Quaderno per appunti
- Copertina ad anelli A4 (grande) con buste trasparenti a foratura universale
- Matita 2B (automatica a micromina 0,5 mm)
- Gomma e temperamatita
- Mascherina per cerchi
- Squadra o righello 30 cm

settembre 2014

CLASSE PRIMA OPERATORI ELETTRICI CORSO DI ESERCITAZIONI PRATICHE

prof. Massimo M. Bonini

CRITERI DI LAVORO

- La realizzazione di un impianto elettrico non è un gioco, ma una professione.
 - L'elettricità è subdola e pericolosa.
 - Lavorare in modo scorretto o approssimativo può comportare pericoli anche gravi per l'installatore.
 - Una cattiva realizzazione può comportare seri pericoli per chi utilizzerà in seguito l'impianto.
 - L'installatore è sempre responsabile, civilmente e penalmente, del funzionamento degli impianti che realizza.
- Principali strumenti di lavoro sono, nell'ordine, il cervello e le mani.
- Un tecnico deve prima "pensare" il lavoro, poi progettarlo e solo da ultimo realizzarlo.
 - La progettazione di un impianto è una fase indispensabile ed imprescindibile del lavoro.
 - In fase di realizzazione bisogna sempre lavorare con il progetto sotto gli occhi.
- Requisiti indispensabili al "buon tecnico"
 - Ordine
 - Pazienza
 - Metodicità
 - Disciplina

Settembre 2009

CLASSE PRIMA OPERATORI ELETTRICI CORSO DI ESERCITAZIONI PRATICHE

prof. Massimo M. Bonini

SVOLGIMENTO DELLE ESERCITAZIONI PRATICHE

- Spiegazione → appunti
 - Descrizione e conoscenza dei materiali
 - Descrizione e conoscenza dei circuiti e dei criteri realizzativi
- Progetto → tavola e scheda di lavorazione
 - Schemi di collegamento
 - Elenco dei materiali
 - Tabella dei tempi di lavorazione
- Realizzazione → lavoro in officina
 - Scheda di prelievo materiali
 - Prelievo dei materiali dal magazzino
 - Montaggio
 - Collaudo
 - Visivo
 - Strumentale
 - Funzionale
- Completamento della documentazione
 - Tempi di lavorazione
- Valutazione
- Smontaggio e riconsegna materiali

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Corretto funzionamento
- Qualità dell'esecuzione
- Tempo impiegato
- Tavola di progetto
- Scheda di lavorazione

Settembre 2009